

Hofhues, Sandra; Schiefner-Rohs, Mandy

Doktorandenausbildung zwischen Selbstorganisation und Vernetzung. Zur Bedeutung digitaler sozialer Medien

Csanyi, Gottfried [Hrsg.]; Reichl, Franz [Hrsg.]; Steiner, Andreas [Hrsg.]: *Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. Münster u.a. : Waxmann 2012, S. 313-323. - (Medien in der Wissenschaft; 61)



Quellenangabe/ Reference:

Hofhues, Sandra; Schiefner-Rohs, Mandy: Doktorandenausbildung zwischen Selbstorganisation und Vernetzung. Zur Bedeutung digitaler sozialer Medien - In: Csanyi, Gottfried [Hrsg.]; Reichl, Franz [Hrsg.]; Steiner, Andreas [Hrsg.]: *Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. Münster u.a. : Waxmann 2012, S. 313-323 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-83249 - DOI: 10.25656/01:8324

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-83249>

<https://doi.org/10.25656/01:8324>

in Kooperation mit / in cooperation with:



WAXMANN
www.waxmann.com

<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.
This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Digitale Medien –
Werkzeuge für exzellente
Forschung und Lehre

Gottfried Csanyi
Franz Reichl
Andreas Steiner (Hrsg.)

Digitale Medien – Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre



Waxmann 2012
Münster/New York/München/Berlin

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Medien in der Wissenschaft, Band 61

ISSN 1434-3436

ISBN 978-3-8309-2741-9

© Waxmann Verlag GmbH, 2012

Postfach 8603, 48046 Münster

www.waxmann.com

info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg

Titelfoto: © Technische Universität Wien

Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,
säurefrei gemäß ISO 9706



Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.
Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des
Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung
elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Inhalt

| | |
|--|----|
| <i>Gottfried S. Csanyi, Franz Reichl, Andreas Steiner</i> Editorial – eine leser/innen/orientierte Einführung | 11 |
|--|----|

Der Exzellenz-Begriff in Forschung und Lehre – kritisch betrachtet

| | |
|---|----|
| <i>Gabi Reinmann</i> Was wäre, wenn es keine Prüfungen mit Rechtsfolgen mehr gäbe? Ein Gedankenexperiment | 29 |
|---|----|

| | |
|--|----|
| <i>Barbara Rossegger, Martin Ebner, Sandra Schön</i> Frei zugängliche Bildungsressourcen für die Sekundarstufe. Eine Analyse von deutschsprachigen Online-Angeboten und der Entwurf eines „OER Quality Index“ | 41 |
|--|----|

| | |
|---|----|
| <i>Christoph Richter, Heidrun Allert, Doris Divotkey, Jeannette Hemmecke</i> Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre. Eine gestaltungsorientierte Perspektive (Workshop) | 58 |
|---|----|

| | |
|---|----|
| <i>Martina Friesenbichler</i> Excellence bottom-up. Überlegungen zu einem individualisierten Exzellenz-Ansatz (Learning Café) | 60 |
|---|----|

Digitale Medien als Erkenntnismittel für die Forschung

| | |
|--|----|
| <i>Andrea Back, Maria Camilla Tödtli</i> Narrative Hypervideos: Methodenentwurf zur Nutzung usergenerierter Videos in der Wissenskommunikation | 65 |
|--|----|

| | |
|---|----|
| <i>Jutta Pauschenwein</i> „Sensemaking“ in a MOOC (Massive Open Online Course) | 75 |
|---|----|

| | |
|--|----|
| <i>Gergely Rakoczi</i> Eye Tracking in Forschung und Lehre. Möglichkeiten und Grenzen eines vielversprechenden Erkenntnismittels | 87 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| <i>Olaf Zawacki-Richter</i> Eine vergleichende Impactanalyse zwischen Open-Access- und Closed-Access-Journalen in der internationalen Fernstudien- und E-Learning-Forschung | 99 |
|--|----|

| | |
|---|-----|
| <i>Peter Judmaier, Margit Pohl</i> Mikrowelten als Abbild der Realität im Game Based Learning (Praxisreport) | 110 |
| <i>Julia Kehl, Guillaume Schiltz, Andreas Reinhardt, Thomas Korner</i> „Innovate Teaching!“ Studierende mit einem Ideenwettbewerb an der Lehrinnovation beteiligen (Praxisreport) | 114 |
| <i>Daniela Pscheida, Thomas Köhler, Sabrina Herbst, Steve Federow, Jörg Neumann</i> De-Constructing Science 2.0. Studien zur Praxis wissenschaftlichen Handelns im digitalen Zeitalter (Workshop) | 118 |
| <i>Michael Bender, Celia Krause, Andrea Rapp, Oliver Schmid, Philipp Vanscheidt</i> TextGrid – eine virtuelle Forschungsumgebung für die Geisteswissenschaften (Workshop) | 124 |

Forschungsbasiertes Lehren und Lernen

| | |
|---|-----|
| <i>Nicole Sträfling, Nils Malzahn, Sophia A. Grundnig, Tina Ganster, Nicole C. Krämer</i> Sozialer Vergleich. Ein wirkungsvoller Anreiz in community-basierten Lernumgebungen? (Workshop) | 129 |
| <i>Christoph Richter, Heidrun Allert</i> Design als epistemischer Prozess (Poster) | 132 |
| <i>Stefanie Siebenhaar</i> E-Portfolio-Einsatz im Lehramtsstudiengang Deutsch. Produkt – Auswahl – Kompetenz (Poster) | 134 |

Digitale Medien als Werkzeuge in Lehre und Forschung

| | |
|--|-----|
| <i>Thomas Bernhardt, Karsten D. Wolf</i> Akzeptanz und Nutzungsintensität von Blogs als Lernmedium in Onlinekursen | 141 |
| <i>Claudia Bremer</i> Open Online Courses als Kursformat? Konzept und Ergebnisse des Kurses „Zukunft des Lernens“ 2011 | 153 |
| <i>Helge Fischer, Thomas Köhler</i> Gestaltung typenspezifischer E-Learning-Services. Implikationen einer empirischen Untersuchung | 165 |

| | |
|---|-----|
| <i>Nadja Kaeding, Lydia Scholz</i> Der Einsatz von Wikis als ein Instrument für Forschung und Lehre | 176 |
| <i>Christian Kohls</i> Erprobte Einsatzszenarien für interaktive Whiteboards | 187 |
| <i>Marc Krüger, Ralf Steffen, Frank Vohle</i> Videos in der Lehre durch Annotationen reflektieren und aktiv diskutieren | 198 |
| <i>Julia Liebscher, Isa Jahnke</i> Ansatz einer kreativitätsfördernden Didaktik für das Lernen mit mobilen Endgeräten | 211 |
| <i>Frank Ollermann, Karina Schneider-Wiejowski, Kathrin Loer</i> Handgeschriebene vs. elektronisch verfasste Studierenden-Essays – ein Bericht aus der Praxis | 223 |
| <i>Melanie Paschke, Nina Buchmann</i> Verantwortungsvolles Handeln in der Wissenschaft. Vermittlung durch Blended-Learning, Rollenspiel und Cognitive Apprenticeship | 232 |
| <i>Alexander Tillmann, Claudia Bremer, Detlef Krömker</i> Einsatz von E-Lectures als Ergänzungsangebot zur Präsenzlehre. Evaluationsergebnisse eines mehrperspektivischen Ansatzes | 235 |
| <i>Sandra Hübner, Ullrich Dittler, Bettina Leicht, Satjawan Walter</i> LatteMATHEiato – oder wie Video-Podcasts eingesetzt werden, um heterogenes Mathematik-Vorwissen auszugleichen (Praxisreport) | 250 |
| <i>Iver Jackewitz</i> Wider die Monolithis – IT-Freiheit in Forschung und Lehre an der Universität Hamburg (Praxisreport) | 253 |
| <i>Michael Jeschke, Lars Knipping</i> Web 2.0 am Übergang Schule – Hochschule. Ein Studierendenportal und seine Prosumenten (Praxisreport) | 259 |
| <i>Miriam Kallischnigg</i> Perspektiven der Vereinbarkeit von Spitzensport und beruflicher Karriereplanung dank Blended-Learning-Arrangement in der akademischen Ausbildung für Spitzensportler/innen (Praxisreport) | 263 |
| <i>Marianne Kamper, Silvia Hartung, Alexander Florian</i> Einführung in die E-Portfolio-Arbeit mit einem Online-Kurs. Erfahrungen und Folgerungen (Praxisreport) | 266 |

| | |
|--|-----|
| <i>Silke Kirberg, Babett Lobinger, Stefan Walzel</i> International, berufsorientiert und virtuell. Ein Praxisreport zur grenzüberschreitenden Lernortkooperation | 270 |
| <i>Elke Lackner, Michael Raunig</i> Die Avantgarde der Lehr-Lernmaterialien? Lehren lehren mit E-Books (Praxisreport) | 273 |
| <i>Gudrun Marci-Boehncke, Anja Hellenschmidt</i> Experten für das Lesen – Evaluation eines Blended-Learning- Angebots für Bibliothekarinnen und Bibliothekare. Vorteile, Chancen und Grenzen (Praxisreport) | 276 |
| <i>Holger Rohland</i> Akzeptanzunterschiede bei E-Learning-Szenarien? (Praxisreport) | 280 |
| <i>Hartmut Simmert</i> Erfahrungen bei der Nutzung des Lern- und Content- Management-Systems „OPAL“ als Lehrarrangement: Ausgangssituation 1992 und Status Quo 2012 (Praxisreport) | 284 |
| <i>Frank Vohle, Gabi Reinmann</i> Die mündliche Prüfung üben? Dezentrales Online-Coaching mit Videoannotation für Doktoranden (Praxisreport) | 294 |
| <i>Alexander Florian, Silvia Hartung</i> Die Initiative „Keine Bildung ohne Medien!“. Implementationsoptionen für die Hochschule (Workshop) | 298 |
| <i>Eckhard Enders, Markus Breuer</i> Koordinative Kompetenzen durch digitales Spielen (Poster) | 301 |
| <i>Karin Probstmeyer</i> Vermittlung von Gender- und Diversity-Kompetenz unter Verwendung webbasierter Lernplattformen (Poster) | 304 |
| <i>Heiko Witt</i> Ein Publikumsjoker für die Lehre (Poster) | 306 |

Community Building durch Soziale Medien

| | |
|---|-----|
| <i>Sandra Hofhues, Mandy Schiefner-Rohs</i> Doktorandenausbildung zwischen Selbstorganisation und Vernetzung. Zur Bedeutung digitaler sozialer Medien | 313 |
| <i>Tanja Jadin</i> Social Web-Based Learning: kollaborativ und informell. Ein exemplarischer Einsatz einer Social-Media-Gruppe für die Hochschullehre .. | 324 |

| | |
|---|-----|
| <i>Annkristin Kohn, Joachim Griesbaum, Thomas Mandl</i> Social-Media-Marketing an Hochschulen. Eine vergleichende Analyse zu Potenzialen und dem aktuellen Stand der Nutzung am Beispiel niedersächsischer Hochschulen | 335 |
| <i>Heike Wiesner, Antje Ducki, Svenja Schröder, Hedda Mensah, Ina Tripp, Dirk Schumacher</i> KMU 2.0 – gestaltbare Technologien und Diversity im KMU-Kontext | 351 |
| <i>Hannah Hoffmann, Philipp Schumacher, Jens Ammann</i> Selbstreguliertes und praxisorientiertes Lernen in der Lehrerbildung. Lehr-Lern-Materialien als Schnittstellen zwischen Universität und Schule (Praxisreport) | 365 |
| <i>Tamara Ranner, Gabi Reinmann</i> Herausforderungen beim Aufbau einer Professional Community für den organisationsübergreifenden Wissensaustausch (Praxisreport aus dem Bereich der Lehrerbildung) | 369 |
| <i>Jörn Loviscach</i> Lerngruppen auf Zuruf für populäre Online-Lernangebote? (Workshop) | 373 |

E-Assessment

| | |
|--|-----|
| <i>Heiner Barz, Anja Kirberg, Samuel Nowakowski</i> ePortfolio as Assessment Instrument: Introducing the Project “ePortfolio for Human Resources” | 377 |
| <i>Peter Baumgartner, Reinhard Bauer</i> Didaktische Szenarien mit E-Portfolios gestalten. Mustersammlung statt Leitfaden | 383 |
| <i>Alexander Caspar, Damian Miller</i> MC-LaTeX-Weblikationen. Online-Multiple-Choice-Aufgaben in der mathematischen Grundausbildung der ETH Zürich | 393 |
| <i>Anja Eichelmann, Eric Andrés, Lenka Schnaubert, Susanne Narciss, Sergey Sosnovsky</i> Interaktive Fehler-Finde- und Korrektur-Aufgaben. Eine Akzeptanz- und Usability-Studie bei Sechst- und Siebtklässlern | 401 |
| <i>Klaus Himpsl-Gutermann</i> Ein 4-Phasen-Modell der E-Portfolio-Nutzung. Digitale Medien als integraler Bestandteil von universitären Weiterbildungslehrgängen | 413 |

| | |
|--|-----|
| <i>Daniel R. Schneider, Benno Volk, Marco Lehre, Dirk Bauer, Thomas Piendl</i> Der Safe Exam Browser. Innovative Software zur Umsetzung von Online-Prüfungen an der ETH Zürich | 431 |
| <i>Ioanna Menhard, Nadine Scholz, Regina Bruder</i> Lehr- und Prüfungsgestaltung mit digitalen Kompetenzportfolios. Einsatzmöglichkeiten und Chancen (Praxisreport) | 442 |
| <i>Esther Paulmann, Roland Hallmeier</i> Erfahrungen mit E-Prüfungen an der FAU (Praxisreport) | 445 |
| <i>Yvonne Winkelmann</i> E-Assessment – auf den Inhalt kommt es an! (Praxisreport) | 448 |
| <i>Corinna Lehmann</i> Etablierung eines Lösungsansatzes zur Schaffung einer hochschulübergreifenden Infrastruktur für E-Assessment- Angebote (Poster) | 452 |
| <i>Nadine Scholz, Ioanna Menhard, Regina Bruder</i> Studierendensicht auf ein digitales Kompetenzportfolio. Erste Ergebnisse des Projektes dikopost (Poster) | 455 |

Curriculum

| | |
|--|-----|
| <i>Damian Miller, Oliver Lang, Daniel Labhart, Sonja Burgauer</i> Individualisierung trotz „Großandrang“ (Praxisreport) | 461 |
| <i>Erwin Bratengeyer, Gerhard Schwed</i> Zertifizierung von Blended Learning Studienprogrammen (Praxisreport) | 473 |

Plagiatsprüfung

| | |
|---|-----|
| <i>Katrin Althammer, Ute Steffl-Wais</i> Wer sucht, der findet!? Die Wirtschaftsuniversität Wien auf der Suche nach mehr wissenschaftlicher Integrität (Praxisreport) | 479 |
| Die Gutachter und Gutachterinnen | 483 |
| Programmkomitee | 485 |
| Autorinnen und Autoren | 487 |

Doktorandenausbildung zwischen Selbstorganisation und Vernetzung

Zur Bedeutung digitaler sozialer Medien

Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag fokussiert auf den informellen Medieneinsatz während der dritten Stufe nach Bologna: der Doktorandenausbildung. Ausgehend von einer Bestandsaufnahme wird gezeigt, wie digitale soziale Medien im Prozess des Doktoratstudiums, das sich bisweilen unterscheiden kann, genutzt werden. Sie werden zum Anlass genommen, die Potenziale des gegenseitigen Lernens in der Doktorandenausbildung näher zu betrachten: Inwiefern agieren Doktoranden im Promotionsprozess medienbasiert miteinander? Aufgrund empirischer Defizite wurde eine explorative Befragung unter Doktoranden durchgeführt. Erste Befunde werden im Artikel ebenso dargestellt wie daraus abgeleitete Implikationen, die sich hinsichtlich der (medienvermittelten) Interaktion der Doktoranden und weiterer involvierter Personen nach der ersten Analyse ergeben.

1 Zur Struktur der Doktorandenausbildung in Deutschland: eine Bestandsaufnahme

Der Weg zur Promotion ist in Deutschland ganz unterschiedlich (z.B. Mittelstraß, 2010): So kann man beim betreuenden Professor oder anderweitig an der Hochschule arbeiten, an strukturierten Promotionsprogrammen teilnehmen oder außerhalb der Hochschule promovieren (sog. Industriepromotionen). Unabhängig vom gewählten Format kann der Promotionsprozess als wesentlich für die fachlich-inhaltliche wie auch für die persönliche Entwicklung der Doktorierenden eingestuft werden. Das Verhältnis von Professoren bzw. Professorinnen und Promovenden unterscheidet sich durch die forschende Tätigkeit und Haltung nicht (mehr) prinzipiell, sondern graduell: Promovenden werden bereits als Forscherinnen und Forscher wahrgenommen (vgl. Bihrer et al., 2010). Sie weisen im Rahmen eines Promotionsprozesses selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten nach und wachsen durch Sozialisation und Enkulturation allmählich in die Scientific Community hinein. Meist besteht diese aus Forscherteams, die zusammenarbeiten bzw. sich zumindest mehr oder weniger häufig austauschen. Somit ist die Zusammenarbeit zwischen (Nachwuchs-)Forschenden im Rahmen des Promotionsprozesses ein wichtiges Erfahrungsmoment und sollte ebenso

ermöglicht werden, wie Doktoranden früh durch selbstorganisiertes Vorgehen Verantwortung für ihren eigenen Forschungs- und Lernfortschritt übernehmen sollen. Nicht selten wird daher auch vom „Dissertationsprojekt“ gesprochen, erinnern doch viele Herausforderungen an klassische Projektarbeit (vgl. Frey, 2012): Promovenden organisieren ihren eigenen Promotions- und Lernprozess, Phasen des selbstgesteuerten Lernens wechseln mit Gruppenphasen ab, Lernende sind in hohem Grad für das Gelingen des Projekts „Dissertation“ verantwortlich. Gerade digitale Medien unterstützen die Projektarbeit und können ergänzend dazu dienen, neben den Prozessen auch die Produkte des Lernens und/oder der Forschung zur Diskussion zu stellen.

2 Zur Rolle von Selbstorganisation und Vernetzung: medienbasiertes Lernen in der Doktorandenausbildung?

Der individuelle Umgang mit dem Promotionsprozess gehört zu den spezifischen Herausforderungen, die das „Lernen im Format der Forschung“ (z.B. Wildt, 2009) mit sich bringt. So wird der Promotionsprozess nicht selten mit einer Lebensphase oder Persönlichkeitswerdung verglichen. Um von den Möglichkeiten digitaler Medien in diesem Zeitraum zu profitieren, gilt es zunächst diejenigen Herausforderungen im Promotionsprozess zu identifizieren, für die sich eine medienvermittelte Kommunikation mit Doktormutter/-vater, Mit-Doktoranden oder weiteren Personen *überhaupt* eignet. Überschneidungen zwischen den einzelnen Phasen einer Promotion finden sich in Fragen der Lernorganisation und wissenschaftlichen Vernetzung, etwa hinsichtlich folgender Merkmale: der (1) Selbstorganisation, der (2) Sozialisation in Wissenschaft und der (3) Zusammenarbeit mit anderen Forschenden und den daraus resultierenden Anforderungen.

Die größten Herausforderungen liegen (1) in der Selbstorganisation des Promotionsprozesses sowie in der angemessenen Zielfokussierung. Schwierigkeiten ergeben sich Nyquist und Woodfort (2000) zufolge auch durch unklare Erwartungen an eine wissenschaftliche Karriere. Golde und Dore (2001) fügen hinzu, dass viele Promovenden zu wenig über den Prozess der Promotionsphase Bescheid wissen, die Vorstellungen des Betreuers kaum kennen und zu wenig Zeit für Forschung und Forschungsförderung haben. Unter lehr-lernpsychologischer Perspektive lässt sich dieser Aspekt mit der Offenheit des Prozesses und den geforderten Fähigkeiten in der Selbstorganisation begründen. Diese Fähigkeiten sind bei Doktoranden in unterschiedlicher Ausprägung vorhanden (z.B. Mowbray & Halse, 2010, S. 654). Überdies unterscheiden sich Doktoranden und ihr individueller Promotionsprozess bisweilen beträchtlich. Anforderungen an die individuelle Selbstorganisation(-sfähigkeit) betreffen dann z.B. den Umgang mit Selbstlernphasen, die Strukturierung des eigenen Arbeitsprozesses sowie Gruppenlernprozesse.

Neben der allgemeinen Herausforderung der angemessene Betreuung von Doktormutter bzw. Doktorvater, die sich unter Umständen als schwierig herausstellen kann, ist die (2) Sozialisation und Initiation in Wissenschaft vor allem abhängig von der Verortung des Promotionsstudierenden. Herausforderungen liegen im Austausch und der Anbindung an einen Professor begründet, in der Vernetzung zu anderen Forschenden sowie an die Fachcommunity (gerade bei Promovenden, die nicht im Rahmen einer Hochschulanstellung promovieren).

Neben individuellen Herausforderungen und Vertiefungsphasen wird das (3) *Lernen von und mit anderen* als Teil des Promotionsprozesses beschrieben, das sowohl strukturiert in Form von Kolloquien oder Doktorandenforen als auch informell durch im Promotionsprozess entstehende Netzwerke erfolgt. Wichtig werden im Promotionsprozess nicht mehr vertikale Lehr-Lernprozesse, sondern vor allem horizontale Lehr-Lernprozesse (Boud & Lee, 2005, S. 502ff.): Nicht das Lernen von Lehrpersonen steht im Vordergrund, sondern das selbstgesteuerte, forschende Lernen mit Gleichgesinnten. Ins Zentrum rückt ein verteiltes Lernen, das sich in persönlichen Netzwerken niederschlägt und auch Grenzen des Austauschs durch wissenschaftlichen Wettbewerb und Profilbildung aufzeigt.

Eine Lösung, den genannten Herausforderungen mit allen denkbaren Folgen (z.B. lange Promotionszeiten, sinkendes Interesse, erhöhte Abbrecherquoten) entgegenzuwirken, kann das Lernen im Netzwerk sein, das sich über Formen des Austausches in Doktorandenkolloquien, -zirkeln oder strukturierten Promotionsprogrammen hinaus ergibt und den Fokus des gegenseitigen Lernens um die Perspektive von Mitdoktoranden oder Co-Forschenden sowie Medieneinsatz ergänzt. Wichtig werden dabei die Beziehungen der Doktoranden untereinander, da sie in der Lage sind, organisationale Grenzen mit und ohne Medieneinsatz aufzubrechen, ohne den Themenfokus oder fachlichen Hintergrund vollständig aufzulösen (vgl. Harney, 1994). Doch wie gestalten sich Doktorandennetzwerke über die eigene Hochschule hinweg? Eine Möglichkeit, mit diesem Dilemma umzugehen, besteht in der Nutzung digitaler sozialer Medien, die einen Austausch, ein gegenseitiges Lernen sowie Reflexion und Feedback ermöglichen (kritisch Reinmann, 2009).

3 Zur Bedeutung digitaler sozialer Medien in der Doktorandenausbildung: eine empirische Analyse

Obschon die Möglichkeiten des Peer-Lernens in der Doktorandenausbildung vielfältig sind und mit den digitalen Medien auch zeitlich-räumliche Grenzen, die infolge verteilter Wohnorte häufig auch für persönliche Distanz bei den Doktoranden sorgen, verschwimmen, finden sich empirisch kaum Belege für einen wachsenden Austausch zwischen den Doktoranden als Lernende über medienvermittelte Kommunikation: Einerseits fehlen Studien, die sich über-

haupt den Potenzialen gegenseitigen Lernens unter Perspektive der Wissenschaftssozialisation und -initiation ebenso wie dem individuellen Kompetenzerwerb im Promotionsprozess widmen. Andererseits scheint das Thema des gegenseitigen Lernens mit digitalen Medien in der Phase der Promotion noch (zu) jung für umfassende empirische Studien. Dabei bieten gerade jene erhebliche Potenziale zur Vernetzung und Reflexion (Schiefner & Ebner, 2008). Im Folgenden soll daher der erste Teil einer eigens durchgeführten empirischen Studie vorgestellt werden, die sich im Besonderen den Potenzialen digitaler Medien in der Doktorandenausbildung widmet.

3.1 Explorative Studie unter Doktoranden

Ausgehend von der geschilderten Mangelsituation wird mit der vorliegenden explorativen Studie der Versuch unternommen, den Status quo des Einsatzes von Social Media unter Doktoranden mit spezifischem Fokus auf ihr *gemeinsames* Medienhandeln zu erheben. Der Untersuchung liegen dabei zwei Forschungsfragen zugrunde, die teils noch in Unterfragen spezifiziert werden können:

- (1) Inwiefern nutzen Doktoranden digitale soziale Medien zum Austausch über ihre Promotion?
- (2) Mit welchen Personen stehen Doktoranden in permanentem Austausch über ihre Promotion?

Um diese Forschungsfragen zu beantworten, wird auf ein zweistufiges Vorgehen zurückgegriffen. Innerhalb der *ersten Stufe* wird eine Onlinebefragung unter Doktoranden durchgeführt, die auch Gegenstand dieses Artikels ist. Mit Blick auf die Interaktion zwischen den Doktoranden sowie zwischen Doktorand(en) und Betreuer kommen im Wesentlichen geschlossene Fragen zum Einsatz, wobei den Befragten jederzeit die Möglichkeit einer Kommentierung gegeben ist. Als indirekte Fragetechnik werden ergänzend Szenarien eingesetzt. Der Fragebogen enthält insgesamt vier Fragenblöcke. Die Streuung des Onlinebefragungslinks erfolgt über zwei Wege: (1) über persönliche Ansprache und (2) über das Internet sowohl auf Webseiten, die sich an Promovenden richten, als auch über Social Media (Social Communities, Weblogs, Microblogs)¹. Für die *zweite Stufe* der Untersuchung sind narrative Interviews mit den Doktoranden geplant, die aus dem Kreis der Umfrageteilnehmer generiert werden, um die nutzungsbezogenen Ergebnisse um die persönliche Erfahrung der Doktoranden zu erweitern. Sie werden in der zweiten Jahreshälfte 2012 geführt und ausgewertet und sind daher nicht Gegenstand dieses Beitrags.

1 Der Einfluss der Stichprobenzusammensetzung wird in Abschnitt 3.3 erörtert.

3.2 Kernergebnisse der explorativen Untersuchung

An der Onlinebefragung im Februar 2012 haben insgesamt 89 Personen aus dem *deutschsprachigen Raum* teilgenommen, darunter 46 Männer und 35 Frauen (Rest o.A.). Das Gros der Befragten ist an einer Hochschule tätig (64 N, kumuliert). Sie haben einen Master oder einen vergleichbaren Hochschulabschluss erlangt, bevor sie mit der Promotion begonnen haben. Fachlich ergibt sich ein Schwerpunkt im Bereich Pädagogik/Erziehungswissenschaft sowie bei solchen Fächern, die einen Medienbezug aufweisen (z.B. Informatik, Kommunikationswissenschaft, Medienpädagogik). Verortet in einem *linearen Forschungs- und Promotionsprozess* (zur Unterscheidung linearer vs. zirkulärer Vorgehensweisen siehe z.B. Flick, 2006, S. 73), verteilen sich die Doktoranden recht gleichmäßig auf alle Phasen der Promotion. Danach haben der betreuende Professor (61 N) sowie das Fach (48 N) (sehr) hohen *Einfluss* auf ihre Promotion, der Einfluss der Hochschule bewegt sich im mittleren Bereich, Mitdoktoranden haben noch geringeren Einfluss (25 N).

Wendet man nach der ersten Betrachtung der Stichprobe den Blick auf den *Einsatz digitaler sozialer Medien* im Promotionsprozess, so sieht man, dass digitale Medien in allen Phasen des Promotionsprozesses ähnlich häufig genutzt werden. Es gibt keine Phase innerhalb der Promotion, die durch eine besonders häufige oder nicht häufige Nutzung digitaler sozialer Medien auffällt (siehe Tabelle 1).

Tab. 1: Mediennutzung nach Phasen des Promotionsprozesses (in Häufigkeiten)

| | Weblog | Microblog | Standort. Dienste | Netzwerke | Businessnetzwerke | VoIP | Wikis | Social Bookmarking | Documentenmanagement | Dokumentensharing |
|--------------------------------------|--------|-----------|-------------------|-----------|-------------------|------|-------|--------------------|----------------------|-------------------|
| Fragestellung entwickeln | 6 | 5 | 3 | 12 | 4 | 8 | 3 | 3 | 6 | 11 |
| Forschungsstand recherchieren | 12 | 10 | 3 | 17 | 6 | 14 | 5 | 5 | 9 | 13 |
| Methoden auswählen | 7 | 8 | 2 | 13 | 2 | 7 | 4 | 1 | 7 | 10 |
| Untersuchung durchführen | 4 | 7 | 1 | 10 | 3 | 5 | 5 | 2 | 8 | 8 |
| Ergebnisse aufbereiten | 8 | 6 | 0 | 7 | 3 | 11 | 1 | 3 | 8 | 9 |
| Arbeit fertig schreiben | 7 | 8 | 0 | 12 | 6 | 8 | 1 | 6 | 9 | 9 |

n*=89, Mehrfachnennungen möglich

Betrachtet man die Nennungen genauer, ergeben sich drei Schwerpunkte: (1) persönlicher Austausch über digitale soziale Netzwerke, (2) Kommunikation

über Voice-over IP (VoIP) sowie (3) Kollaboration mithilfe von Werkzeugen zu Dokumentenaustausch und -management. Explizit als Werkzeug im Bereich „Sonstiges“ aufgeführt werden E-Mails als wichtiges Kommunikationsmittel. Hier scheinen Promovenden auch auf etablierte Medien zurückzugreifen. Weitere Hinweise betreffen etwa E-Portfolios oder Literaturverwaltungsprogramme, die von einem Teil der Promovenden genutzt werden und in der Befragung aufgrund des spezifischen Schwerpunkts nicht berücksichtigt wurden. Bei den meisten Medien zeigen sich kaum Unterschiede in der Nutzung nach Alter oder zwischen den Geschlechtern. Manche Medien weisen genderspezifische Unterschiede auf, z.B. die Nutzung von Microblogs (8 weibliche Nennungen vs. 17 männliche Nennungen) und Wikis (3 N vs. 8 N). Während Dokumentenmanagement fast gleichviel genutzt wird (14 N vs. 16 N), gibt es beim Dokumentensharing ebenfalls Unterschiede (12 N vs. 23 N).

Zusätzlich zur allgemeinen Einschätzung der *Mediennutzung* wird mit Hilfe einiger Szenarien das *Medienhandeln* von Promotionsstudierenden erfasst. Die Szenarien ergeben sich exemplarisch aus dem Zusammenspiel von digitalen Medien als Lern- und Forschungswerkzeug sowie von digitalen Medien als möglicher Diskurs- und Reflexionsraum. Diese Szenarien sollen am Beispiel des Promotionsprozesses hinsichtlich der Zustimmung/Ablehnung empirisch untersucht werden.

Das *erste Szenario* betrifft die Kommunikation mittels VoIP. Insgesamt 69 Befragte geben an, dass sie während der Arbeit an der Promotion *nicht bzw. weniger häufig* mit Mitdoktoranden interagieren. Dieser ablehnende Wert passt zum oben eingeschätzten geringen Einfluss der Kommilitonen auf die Promotion. Schaut man sich die Verteilung über den Promotionsprozess hinweg an, sieht man auch hier kaum Unterschiede: Am ehesten wird es noch im Prozess der Findung der Fragestellung und während der Sichtung des Forschungsstandes befürwortet.

In *zweiten Szenario* wird vorgeschlagen, den Arbeitsstand der Dissertation medienvermittelt mit anderen Doktoranden kritisch zu diskutieren. Ein solches mediales Werkzeug könnte beispielsweise Google-Docs oder ein Etherpad sein. Insgesamt 81 von 84 Doktoranden geben zu diesem Szenario an, wenig bis nicht häufig wie vorgeschlagen zu handeln. Betrachtet man auch hier die Phasen des Promotionsprozesses, sieht man erneut eine homogene Verteilung. Einzig im Bereich „Fragestellung“ und „Forschungsstand“ gibt es Personen, die einem kollaborativen Szenario eher zustimmen. Auffällig ist, dass vor allem im Schreibprozess *nicht* auf ein solches Szenario zurückgegriffen wird, zielt doch das Szenario eher auf den Schreibprozess einer Dissertation ab.

Das *dritte Szenario* fokussiert auf die „anderen“ Doktoranden zur Reflexion des eigenen Handelns, d.h. inwieweit beobachten Doktoranden andere und lernen durch deren Reflexionen im Netz. Bei diesem Szenario geben insgesamt 17

Befragte an, (sehr) häufig durch Beobachtung von anderen im Netz das eigene Vorgehen zu hinterfragen. Demgegenüber stehen allerdings 67 Befragte, die ein solches Vorgehen nicht oder selten für sich wählen. Diese Einschätzung zeigt sich unabhängig vom Geschlecht. Ein möglicher Interpretationsansatz für die Ablehnung ist neben der in Kapitel 2 angesprochenen, denkbaren Konkurrenz unter Doktoranden die generelle Sichtbarkeit anderer Doktoranden im Netz: Welche Informationen werden überhaupt über den Promotionsprozess preisgegeben? Auch hier zeigt sich die Verteilung über die einzelnen Phasen der Promotion als homogen, wobei gerade zu Beginn der Dissertation ein solches Vorgehen eher genutzt wird. Dabei unterscheiden sich Personen, die in dieser ersten Promotionsphase sind, geringfügig von Personen, die nicht in dieser Phase sind, indem sie das Szenario tendenziell als weniger häufiger genutzt einschätzen. Selbst einen Weblog schreiben nur zehn von 84 Befragten, eine deutliche Minderheit. Diese kleine Gruppe sieht das öffentliche Schreiben allerdings als Möglichkeit, Anregungen über die eigene Arbeit aus einer dispersen bzw. persönlichen Öffentlichkeit zu erhalten. Insgesamt fällt so auch die Zustimmung zum *vierten Szenario* eher ernüchternd aus.

Setzt man diese Szenarien in Bezug zur angegebenen Nutzung sozialer digitaler Medien durch die Doktoranden, sieht man, dass es neben Ambivalenzen, die weiter unten aufgeführt werden, einige Zusammenhänge gibt, die herausstechen: So ergeben sich beispielsweise hinsichtlich der Nutzung von VoIP (Szenario 1), (Business-)Netzwerken, standortbezogenen Daten, Weblogs, Social Bookmarking, Dokumentenmanaging, -sharing engere Zusammenhänge. Wer Szenario 2 befürwortet, gibt eher die Nutzung von Business-Netzwerken an, während sich positive Einschätzungen des dritten Szenarios vor allem mit der Angabe der Nutzung von Wikis und Weblogs zeigt. Doktoranden, die das vierte Szenario befürworten, geben auffällig häufig an, Weblogs, soziale Netzwerke, Microblogging sowie Wikis zu nutzen.

Befragt man Doktoranden, welche Bedeutung digitale soziale Medien für den Promotionsprozess haben, zeigt sich insgesamt, dass der *Mehrwert* vor allem im Bereich der Kommunikation gesehen wird (66 N), gefolgt von Diskussions- und Reflexionsmomenten (27 und 20 N). Die Aspekte Coaching (10 N) oder Zusammenarbeit (20 N) werden als weniger wichtig eingeschätzt. Insgesamt dominieren kommunikationsbasierte Einschätzungen also gegenüber anderen Potenzialen digitaler sozialer Medien.

Der *Austausch über die Doktorarbeit* erfolgt primär mit Doktermutter oder Doktorvater als wichtige(r) Ansprechpartner(in) im Promotionsprozess (75 N). Ähnlich viele Nennungen entfallen auf die Mitdoktoranden (71 N), was angesichts der obigen Ergebnisse in Teilen überrascht: Immerhin wird der Einfluss der Mitdoktoranden auf die eigene Promotion als eher gering eingestuft. Wichtige Gesprächspartner sind ebenfalls Arbeitskollegen (53 N), erfahrene

Wissenschaftler der eigenen Disziplin (44 N) oder einer fremden Disziplin (29 N). Ebenso häufig zurate gezogen werden Freunde (51 N) und Mit-Studierende von früher (33 N). Während der Partner (46 N) für Gespräche über die Promotion wichtig ist, spielen Familie (20 N) und Geschwister (12 N) eine deutlich untergeordnete Rolle. In einem zweiten Schritt wäre es hier sicherlich aufschlussreich, nach konkreten Beweggründen für die (ausbleibende) Interaktion zu fragen. So ist zu vermuten, dass es auch hier seit der Bologna-reform zu vermehrter Strukturierung in Form von Doktorandenprogrammen und definierten Learning Outcomes kommt (vgl. Kapitel 1).

3.3 Diskussion der Kernergebnisse

Die Umfrage hatte zum Ziel, Hinweise über die Nutzung digitaler sozialer Medien im Prozess des Promovierens, insbesondere zur Unterstützung des selbstorganisierten Lernens und Arbeitens sowie der Vernetzung mit einer wissenschaftlich tätigen Gemeinschaft zu erlangen. Die zuvor dargestellten Ergebnisse geben grundsätzlich Aufschluss über Möglichkeiten und Formen der Selbstorganisation und der medienvermittelten Kommunikation im Promotionsprozess, regen aber vor allem zur Diskussion der folgenden drei Aspekte an:

- 1) *Einschätzung eigenen Medienhandelns im Rahmen der Selbstorganisation:* Die Nutzung digitaler sozialer Medien wird selten als Form peer-basierte Unterstützungs- und Feedbackumgebung von Doktoranden eingeschätzt. Dies kann damit zu tun haben, dass es wenig Personen gibt, die zeitgleich in einer gleichen Promotionsphase sind und darüber hinaus eine Affinität zum eigenen Thema haben. Ebenfalls kann es sein, dass sich Peerfeedback häufig auf nicht mediengestützter Ebene informell durch persönliche Kontakte oder formalisiert beispielsweise in Mentoringprogrammen ergibt. Zugleich lässt die gewählte Szenariotechnik nur eingeschränkte Interpretationen zu: Es kann sein, dass Doktoranden digitale Medien in einer von den Szenarien abweichender Art und Weise benutzen. Hier werden die Ergebnisse der qualitativen Befragung mehr Informationen eruieren können, wobei die Befunde im Gesamten die zurückhaltende Mediennutzung wiederholt unterstreichen.
- 2) *Einfluss auf die Promotion:* Die erhebliche Bedeutung des betreuenden Professors mit seinen unterschiedlichen Rollen im Promotionsprozess wurde durch die vorliegende Studie bestätigt (z.B. Thorsen, 2012). Hingegen müssen bezüglich anderer Personen, vor allem der Peers, im gemeinsamen Promotionsprozess Einschränkungen vorgenommen werden: Sie *scheinen* nur eine eingeschränkte Feedback-Instanz zu sein. In der zweiten Erhebungsstufe wird auch hier nach konkreten Gründen gefragt werden.
- 3) *Austausch mit anderen über digitale soziale Medien:* Bei der Bedeutung digitaler sozialer Medien für den eigenen selbstorganisierten Forschungs-, Lern- und Arbeitsprozess fokussieren Doktoranden eher kommunikationso-

rientierte Nutzungen. Dies *kann* zum einen daran liegen, dass die Reflexion über die eigene Arbeit wenig öffentlich erfolgt (vgl. Diskussion um öffentliche Lernräume und Fehlerkultur). Zum anderen ist *denkbar*, dass geeignete Personen fehlen, die diesen Prozess übernehmen können.

In der Gesamtbetrachtung dienen digitale soziale Medien im Promotionsprozess also weniger als Unterstützungselement des selbstorganisierten Lernens oder der Vernetzung, was ins Bild anderer Publikationen zur eingeschränkten Partizipation im Web 2.0 passt (z.B. Grell & Rau, 2011; Reinmann, 2009), angesichts der Befragtenstruktur aber überrascht. Die Rekrutierung der Befragten aus medienaffinen Fächern schürte durchaus Hoffnung auf positivere Einschätzungen (vgl. oben). Ebenfalls wurden digitale Kommunikationswege zur Verbreitung der Umfrage genutzt, sodass nahe lag, dass Personen antworteten, die durchaus affin zu digitalen Medien sind. Hier ergibt sich zur theoretisch geführten Diskussion um den Mehrwert digitaler Medien im forschenden Lernen ein deutliches Defizit (vgl. Kapitel 2). Die zweite Phase der Untersuchung soll nun Aufschlüsse über die ernüchternden Befunde aus der vorliegenden Exploration bringen.

4 Zur Bedeutung des gemeinsamen Lernens mit digitalen sozialen Medien: zwischen Aufbruch und Ernüchterung

Die Promotion bleibt nach wie vor ein individueller Prozess, der sich durch viele Höhen und Tiefen auszeichnet, die Doktoranden durchleben und im Kern mit ihrem betreuenden Professor teilen. Erwartungen hinsichtlich einer vermehrten Vernetzung mit den Peers müssen deutlich reduziert werden. Auch die digitalen Medien leisten nur eingeschränkte Dienste zur Verbesserung des Austauschs auf individueller Ebene, sofern man – wie durchgeführt – den Fokus der Untersuchung auf Selbstorganisation(-sfähigkeit) und Vernetzung als wesentliche Aspekte des Promotionsprozesses legt. Gezeigt wurden bereits mögliche Gründe für eine zurückhaltende Nutzung digitaler sozialer Medien, die man abschließend um (medien-)didaktische Überlegungen ergänzen kann: Zu überlegen ist etwa, ob man Potenziale des Lernens mit digitalen Medien strukturierter in die Doktorandenausbildung implementiert und sowohl Betreuer als auch Doktoranden für die durchaus beträchtlichen Chancen eines medienvermittelten Austauschs sensibilisiert. So gibt es in anderen (empirischen) Arbeiten beispielsweise Hinweise darauf, dass sich Doktoranden durchaus Möglichkeiten für eine „Guided Reflection“ (Barnes & Austin, 2009, S. 311) oder für digitale Forschungstagebücher bzw. Lernbegleiter, z.B. in Form von E-Portfolios, vorstellen können (vgl. Meyer, Mayrberger, Münte-Goussar & Schwalbe, 2011). Diese Betrachtung wäre gewissermaßen auf den zweiten Blick „ökonomisch“, denn: Auch wenn in einigen Publikationen hinsichtlich der Nutzung von Web-

2.0-Medien eher kritisch argumentiert wird im Sinne einer Investition, die sich in wissenschaftspolitischen Währungen (Drittmittel, Zitationsindizes etc.) nicht auszahlt, bieten gerade digitale soziale Medien für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler das Potenzial, in eine (wissenschaftliche) Community hineinzuwachsen. Somit könnte die individuelle Perspektive auf Promotion als Prozess ergänzt werden um eine didaktische Perspektive von Lehrenden als Gestaltungsprozess: Digitale soziale Medien bieten die Möglichkeiten der Strukturierung eines offenen, selbstorganisierten Forschungsprozesses und seiner gezielten Unterstützung, die allerdings spezifische Herausforderungen und damit einhergehende persönlichkeitsbildende Potenziale schmälern (ebd., S. 313). Auch aus anderem Grund scheint die Auseinandersetzung mit digitalen sozialen Medien unerlässlich: Der Leitmedienwechsel erfordert einen veränderten Umgang mit akademischem Wissen. Dies hat auch Auswirkungen auf Lehren, Lernen und Forschung; hier werden Kooperation und Kollaboration über Grenzen hinweg sowie die Möglichkeiten der individuellen Vertiefung von (Fach-)Wissen und Reputation in Form partizipativer Forschungstätigkeit unerlässlich – und somit auch zu Lernmomenten im Verlauf eines Promotionsstudiums.

Literatur

- Barnes, B.J. & Austin, A.E. (2009). The Role of Doctoral Advisors: A Look at Advising from the Advisor's Perspective. *Innovative Higher Education*, 33, 297-315.
- Bihrer, A., Tremp, P. & Schiefner, M. (2010). Forschendes Lernen und Medien – Ein Beispiel aus den Geschichtswissenschaften. In S. Mandel, M. Rutishauser & E. Seiler Schiedt (Hrsg.), *Digitale Medien für Forschung und Lehre* (S. 95-105). Reihe Medien in der Wissenschaft (Band 55). Münster: Waxmann.
- Boud, D. & Lee, A. (2005). ‚Peer learning‘ as pedagogic discourse for research education. *Studies in Higher Education*, 30 (5), 501-516.
- Flick, U. (2006). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*. Vollständig überarbeitete und erweiterte Neuauflage. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Frey, K. (2010). *Die Projektmethode. Der Weg zum bildenden Tun*. 11., neu ausgestattete Auflage. Weinheim: Beltz.
- Golde, C.M. & Dore, T.M. (2001). *At cross purposes: What the experiences of doctoral students reveal about doctoral education* (A Report for the Pew Charitable Trusts). Philadelphia: Pew Charitable Trusts. Verfügbar unter: <http://www.ssc.wisc.edu/~oliver/sociology/PhDEducationreport.pdf>.
- Grell, P. & Rau, F. (2011). Partizipationslücken – Social Software in der Hochschullehre. *Medienpädagogik*, 21, 1-23.
- Harney, K. (1994). Form und Gegenform. Zur Funktion sozialer Netzwerke. In: F. Hagedorn, S. Jungk, M. Lohmann & H.H. Meyer (Hrsg.), *Anders Arbeiten in Bildung und Kultur* (S. 31-44). Weinheim: Beltz.

- Meyer, T., Mayrberger, K., Münte-Goussar, S. & Schwalbe, C. (Hrsg.) (2011), *Kontrolle und Selbstkontrolle. Zur Ambivalenz von E-Portfolios in Bildungsprozessen*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Mittelstraß, J. (2010). Der Königsweg zur Promotion. In: M. Wintermantel (Hrsg.), *Promovieren heute. Zur Entwicklung der deutschen Doktorandenausbildung im europäischen Hochschulraum* (S. 35-41). Hamburg: edition Körber Stiftung.
- Mowbray S. & Halse, C. (2010). The purpose of the PhD: theorising the skills acquired by students. *Higher Education Research & Development*, 29 (6), 653–664.
- Nyquist, J.D. & Woodford, B.J. (2000). Re-envisioning the Ph.D. What concerns do we have? Re-envisioning the Ph.D. University of Washington. http://www.grad.washington.edu/envision/project_resources/concerns.html.
- Reinmann, G. (2009). Selbstorganisation auf dem Prüfstand: Das Web 2.0 und seine Grenzen(losigkeit). In: B. Bachmair (Hrsg.), *Medienbildung in neuen Kulturräumen*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Thorsen, E. (2012). *Peer support and the learning experience of postgraduate research*. <http://arts.brighton.ac.uk/projects/networks/issue-16-january-2012/peer-support-and-the-learning-experience-of-postgraduate-research>
- Schiefner, M. & Ebner, M. (2008). „Weblogs, more than just a toy?“ or „Should I keep an e-Portfolio for my PhD study?“. Proceedings from Interactive Computer Aided Learning, ICL, Villach.
- Wildt, J. (2009). Forschendes Lernen: Lernen im „Format“ der Forschung. *Journal Hochschuldidaktik*, 20, 1–7.